
Commentaren

Moeten bijna afgestudeerde artsen de gehele vakliteratuur kunnen interpreteren?

J P VANDENBROUCKE EN F R ROSENDAAL

Het elders in dit tijdschrift verschenen artikel van Stam et al geeft de resultaten van een onderzoek bij bijna afgestudeerde artsen naar de kennis die ze opgedaan hebben in de eerste jaren van het medische curriculum¹. Daarbij doen zich twee vragen voor:

1 Zouden de bevindingen over het teloorgaan van

Zie ook het artikel op bl 854

epidemiologische en statistische kennis ook gelden voor andere basisvakken?

2 Is het verdwijnen van een groot gedeelte van eerder opgedane kennis erger als het om methoden van onderzoek gaat dan als het andere basisvakken betreft?

Wij zijn geneigd de eerste vraag bevestigend te beantwoorden. De geïsoleerde gegevens over basale statisti-

Academisch Ziekenhuis, afd Klinische Epidemiologie Postbus 9600, 2300 RC Leiden

Prof dr J P Vandenbroucke, epidemioloog, F R Rosendaal

Correspondentie adres: prof dr J P Vandenbroucke

sche en epidemiologische kennis bij medische studenten zeggen weinig. Elke docent van een vak uit de kandidaatsjaren die bijna afgestudeerde artsen een test zou afnemen over 'zijn' vak, zou tot hetzelfde resultaat komen. Het zou blijken dat basale biochemische, anatomische en fysiologische kennis verloren is gegaan. Voor al deze vakken kan men dus hetzelfde pleidooi houden.

De tweede vraag beantwoorden wij ontkennend. Artsen moeten zeer veel begrippen kennen, doch in hoofdzaak passief. Alle artsen 'weten' wat een 'coronary bypass-operatie' is, pas opgeleide artsen 'weten' ook wat een 'western blot' is. Zij weten echter niet hoe een dergelijke operatie of procedure precies verloopt, en kunnen ze nog minder toepassen. Het enige wat men verwacht van een arts die zelf geen cardiale chirurgie doet, is dat hij een vage voorstelling heeft van het principe dat bedoeld wordt voor coronary bypass-operatie. Hetzelfde geldt voor de arts die niet zelf laboratoriumonderzoek verricht. Artsen moeten de medische taal leren spreken. Een herkenning van begrippen is noodzakelijk, maar een actieve toepassing ervan door alle artsen niet.

Stam et al. stellen hun eisen aan de medische student veel hoger. Zij menen dat de arts op basis van enkele methodologische principes over de waarde van de literatuur en de toepassing ervan moet kunnen beslissen. In hun onderzoek werden medische studenten in het laatste en voorlaatste jaar van hun opleiding twee artikelen voorgelegd, aan de hand waarvan werden getoetst de kennis van enkele basale begrippen op het gebied van de klinische epidemiologie en de biostatistiek, het kritisch kunnen beoordelen en toepassen hiervan, en het eigen oordeel over hun begrip van klinische termen. Bij het ene artikel vroegen zij de studenten echter een beslissing te nemen die iemand zonder specifieke gynaecologische en endocrinologische voorkennis en zonder praktijkervaring absoluut niet kan nemen, bij het andere artikel werd een beslissing gevraagd over een onderwerp waarover de internationale hepatologische wereld nog niet is uitgepraat.

In het algemeen hebben wij bezwaar tegen de uit deze toets doorklinkende gedachte dat een onderzoek of een clinical trial een definitief oordeel zou kunnen geven, vooral wanneer uit het voorgelegde artikel zelf al blijkt dat er onderzoeken met andere resultaten geweest zijn. Een 'juist-onjuist'-gedachte strookt niet met de uitoefening van de geneeskunde, waar indicaties en contra-indicaties rationeel worden afgewogen. Een dergelijke afweging dient te geschieden door degenen die een artikel niet alleen op zijn cijfermatige waarde, maar ook op zijn plaats in de totale literatuur kunnen beoordelen, en die bovendien enig idee hebben over de betrouwbaarheid van de onderzoekers.

Het belangrijkste probleem dat Stam et al. naar voren brengen, is dat het doel van het medische onderwijs in de epidemiologie en de biostatistiek eigenlijk onduidelijk is. Het doel kan niet zijn dat de individuele arts op eigen houtje de gehele wereldliteratuur begint te interpreteren. Oordeelsvorming dient te geschieden door specialisten ter zake (waarbij het numerieke element slechts een

onderdeel is) en niet door iemand die een rekenaartje heeft geleerd. Als de specialisten op een bepaald vakgebied hun oordeel wensen mee te delen aan collega-artsen die niet ervaren zijn op dat vakgebied, bijvoorbeeld tijdens nascholing, is het nuttig wanneer deze collegae de taal van de uitleg begrijpen. Dat vereist kennis van het medische, maar ook van het statistische en epidemiologische vocabularium. Hierbij volstaat passieve kennis.

Als het interpreteren van resultaten van medisch onderzoek zo eenvoudig zou zijn als de auteurs impliceren, kan het algemene medische onderwijs gereduceerd worden tot een cursus biostatistiek en epidemiologie. Inhoudelijke vakkennis en een algemeen curriculum zijn dan niet meer nodig. Men kan zich vanaf 18-jarige leeftijd meteen toeleggen op een vakgebied, zoals coronaria-chirurgie. De interpretatie van de resultaten van de behandelingen kan immers door alle vakbroeders gebeuren, louter op basis van hun methodologische kennis. Iets dergelijks werd overigens door Miettinen bepleit in zijn inaugurele rede aan de Vrije Universiteit van Amsterdam.⁷ Wij zijn daarentegen van mening dat het methodologische denken niet een absolute voorrang mag genieten in de geneeskunde. In het beoordelen van de medisch-wetenschappelijke literatuur bestaat een grote mate van subjectiviteit. Het is meestal onmogelijk om slechts op basis van methodologische principes uit te maken wat uiteindelijk waar zal zijn en wat niet.³ Ook over de juiste definitie van een aantal begrippen, zoals p-waarde en betrouwbaarheidsinterval, en over het gebruik daarvan, lopen de meningen binnen epidemiologische en statistische kring sterk uiteen, wat 'juist' is, hangt mede af van de statistische en epidemiologische school die men aanhangt.^{4,5}

Kortom, het belang van meer epidemiologie en statistiek in het medische curriculum kan men beargumenteren. Het juiste argument lijkt ons het toegenomen belang van het vocabularium van deze vakgebieden in de diverse medische specialismen, epidemiologische en statistische begrippen worden steeds meer als argumenten bij bewijsvoeringen gebruikt. Om dezelfde reden is in het verleden het belang van morfologische basisvakken afgenomen en dat van biochemische toegenomen. Dat een doorsnee-student geen willekeurig artikel uit de literatuur juist kan beoordelen, zeg ons even weinig als het feit dat hij niet in staat is om een coronary bypass-operatie of een western blot uit te voeren.

LITERATUUR

- ¹ Stam J, Hommes DW, Does MC van der, Cate ThJ ten, Buller HR. Kunnen bijna afgestudeerde artsen hun vakliteratuur interpreteren? *Ned Tijdschr Geneesk* 1990; 134: 854-7.
- ² Miettinen OS. *Theory of medicine at the care of the post-Flexnerian education in medicine. Inaugurele rede.* Amsterdam: Vrije Universiteit; 1987.
- ³ Vandembroucke JP. Those who were wrong. *Am J Epidemiol* 1989; 130: 3-5.
- ⁴ Oakes M. *Statistical inference: a commentary for the social and behavioural sciences.* New York: Wiley; 1986.
- ⁵ Rothman KJ. *Modern epidemiology.* Boston: Little Brown; 1986.

Aanvaard op 20 november 1989